



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 674 302 A5

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: A 44 B 11/14

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

## ⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 265/88

㉔ Anmeldungsdatum: 26.01.1988

㉔ Patent erteilt: 31.05.1990

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 31.05.1990

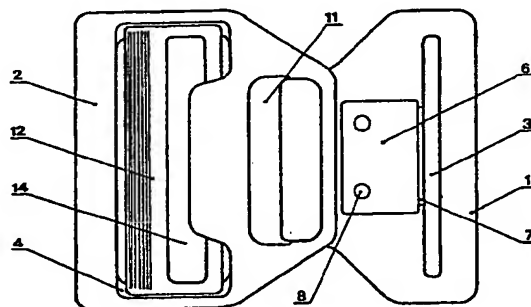
㉗ Inhaber:  
Repapress AG, Romanshorn

㉗ Erfinder:  
Weyermann, Johann, Romanshorn

㉗ Vertreter:  
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo  
Römpler, Heiden

### ⑤④ Sicherheitsverschluss für Gurte.

⑤⑦ Der Sicherheitsverschluss weist einen Verschlusshaken (1) und einen Schlossrahmen (2) auf. Der Verschlusshaken (1) besteht aus einer mit einer Gurtdurchführungsöffnung (3) versehenen Metallplatte, die zu einem Haken umgebogen ist, welcher in eine Einhaköffnung (11) des Schlossrahmens (2) einhakbar ist. Der Schlossrahmen (2) ist ebenfalls mit einer Gurtdurchführungsöffnung (4) versehen, in welcher ein Sperrbügel (12) angeordnet ist, der eine Längsöffnung (14) aufweist. Um ein unbeabsichtigtes Öffnen des Sicherheitsverschlusses zu verhindern, ist am Verschlusshaken (1) ein Riegelglied in Form einer Sicherheits-Drucktaste (6) vorhanden. Nur durch Drücken der Sicherheits-Drucktaste (6) gegen die Kraft einer an ihr angebrachten (8) Feder (7), ist der Verschluss lösbar. Der Sicherheitsverschluss eignet sich insbesondere für Feuerwehrgurte, Haltegurte, Rettungsgurte und Auffanggurte.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Sicherheitsverschluss für Gurte, gekennzeichnet durch einen Schlossrahmen (2), in welchen ein Verschlusshaken (1) einhakbar ist, wobei der Verschlusshaken (1) durch ein Riegelglied am selbsttätigen Ausklinken gehindert wird.

2. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusshaken (1) aus einer umgebogenen Metallplatte, vorzugsweise aus rostfreiem Stahl, besteht und mit einem Gurtende verbindbar ist.

3. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Riegelglied aus einer gegen den Druck einer Feder (7) eindrückbaren Sicherheits-Drucktaste (6) besteht.

4. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherheits-Drucktaste (6) in Führungsschlitzen (9) im Verschlusshaken (1) geführt ist.

5. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlossrahmen (2) zwei Öffnungen aufweist, nämlich eine Einhaköffnung (11) zum Einhängen des Verschlusshakens (1) und eine Gurtdurchführungsöffnung (4) zum Hindurchführen des Gurtes (5).

6. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlossrahmen (2) mit einer Gurtverstelleinrichtung versehen ist.

7. Sicherheitsverschluss nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Gurtverstelleinrichtung ein in der Gurtdurchführungsöffnung (4) angeordneter Sperrbügel (12) ist.

## BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sicherheitsverschluss für Gurte, insbesondere für Feuerwehrgurte, Haltegurte, Rettungsgurte und Auffanggurte.

Die bisher bekannten Verschlussarten für die oben erwähnten Gurten erfüllen die Anforderungen in Bezug auf den Schliesskomfort und auf schnelle und leichte Längenverstellung des Gurtes bei gleichzeitiger hoher Bruchfestigkeit nur in ungenügendem Mass.

Gurte, welche mit den allgemein bekannten Dornschnallenverschlüssen versehen sind, können auf einfache Weise in ihrer Länge verstellt werden. Von grossem Nachteil ist hier jedoch, dass das Gurtbandgewebe wegen den erforderlichen Ösen durchgelocht werden muss. Dadurch wird die Bruchlast der Gurte stark reduziert und auch deren Lebensdauer verkürzt.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wurden Bajonettverschlüsse herangezogen, welche keine Ösen im Gurt erfordern und deshalb die Anforderungen bezüglich der Bruchfestigkeit erfüllen. Mit solchen Verschlüssen versehene Gurte sind aber in ihrer Länge nur schwer verstellbar und sind daher für die eingangs erwähnten Zwecke schlecht geeignet. Es wurde darum versucht, die bessere Verstellbarkeit der Gurtlänge durch eine zusätzliche, auf das Gurtband aufgenähte Verstelleinrichtung zu erreichen. Diese Kompromisslösung widerspricht aber den vorliegenden Normen, abgesehen vom damit verbundenen Mehraufwand in der Herstellung.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Sicherheitsverschluss für Gurte zu schaffen, bei welchem die erwähnten Nachteile vermieden werden.

Der erfindungsgemässe Sicherheitsverschluss für Gurte entspricht den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Die Bruchfestigkeit des Sicherheitsverschlusses sowie dessen Handhabung entspricht den heutigen Anforderungen nach DIN-Bruchlast und der zur Zeit im Entwurf vorliegenden neuen SN-Norm für Feuerwehrgurte, Haltegurte und Rettungsgurte. Darüber hinaus ist der erfindungsgemässe Si-

cherheitsverschluss einfach aufgebaut und herstellbar. Er stellt also einen erheblichen Fortschritt dar.

Nachfolgend wird anhand der Zeichnungsfiguren ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Sicherheitsverschlusses näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Ansicht des Sicherheitsverschlusses.

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch den Sicherheitsverschluss nach Fig. 1, und

Fig. 3 zeigt die einzelnen Bauteile aus welchen der Verschluss zusammengesetzt ist.

Der Sicherheitsverschluss besteht im wesentlichen aus einem Verschlusshaken 1 und einem Schlossrahmen 2. Sowohl der Verschlusshaken 1 als auch der Schlossrahmen 2 sind mit je einer Gurtdurchführungsöffnung 3 bzw. 4 versehen.

An der schlitzzartigen Gurtdurchführungsöffnung 3 im Flachteil des Verschlusshakens 1 wird ein Gurtende dadurch befestigt, dass der Gurt 5 durch die Gurtdurchführungsöffnung 3 hindurchgeführt, umgebogen und in dieser Stellung durch Nähen mittels der so gebildeten Schlaufe gehalten wird. Der Verschlusshaken 1 weist zudem ein Riegelglied in Form einer Sicherheits-Drucktaste 6 auf. Die Sicherheits-Drucktaste 6 wird durch die Kraft einer Feder, hier eine Blattfeder 7, in ihrer Verriegelungsstellung gehalten. Die Blattfeder 7 ist mit dem Verschlusshaken 1 und der Sicherheits-Drucktaste 6 mittels Niete 8 verbunden. Die Sicherheits-Drucktaste 6 ist in Führungsschlitzen 9 im Verschlusshaken 1 geführt. Rückhaltenocken 10 verhindern, dass die Sicherheits-Drucktaste 6 durch die Blattfeder 7 zu weit vom Verschlusshaken 1 weggedrückt wird. Der Verschlusshaken 1 besteht vorzugsweise aus einer umgebogenen Metallplatte aus rostfreiem Stahl.

Der Schlossrahmen 2 weist zwei Öffnungen auf, eine Gurtdurchführungsöffnung 4 und eine Einhaköffnung 11 zum Einhängen des Verschlusshakens 1. Die Gurtdurchführungsöffnung 4 ist so ausgebildet, dass ein als Gurtverstelleinrichtung dienender Sperrbügel 12 darin Platz findet. Der Sperrbügel 12 ist in eine Nut 13 im Bereich der Gurtdurchführungsöffnung 4 des Schlossrahmens 2 eingelegt und wird dort an seiner Längsöffnung 14 durch einen Nocken 15 festgehalten.

Der Gurt 5 wird in die Gurtdurchführungsöffnung 4, durch die Längsöffnung 14 des Sperrbügels 12 und an der Klemmfläche 16 des Sperrbügels 12 vorbei, wieder in der gleichen Richtung aus der Gurtdurchführungsöffnung 4 herausgeführt in der er eingeführt wurde. Beim leichtesten Anzug des Gurtes 5 gewährleistet der Sperrbügel 12 im Bereich seiner Klemmfläche 16 eine rutschfeste Klemmwirkung auf der ganzen Gurtbandbreite. Der Schlossrahmen 2 bildet mit der Gurtverstelleinrichtung eine kompakte Einheit und ist beispielsweise aus geschmiedetem Anticorodal hergestellt.

Das Schliessen des Sicherheitsverschlusses erfolgt auf einfache Weise, durch Einführen des Verschlusshakens 1 in die Einhaköffnung 11 des Schlossrahmens 2. Ein vorheriges Entriegeln ist nicht erforderlich, da beim Einhängen die Sicherheits-Drucktaste 6 in ihre Entriegelungsstellung gedrückt wird. Die Verriegelung geschieht automatisch, indem die Blattfeder 7 die Sicherheits-Drucktaste 6 wieder in ihre Verriegelungsstellung drückt.

Ein unbeabsichtigtes Öffnen des Sicherheitsverschlusses durch eine Fehlmanipulation ist ausgeschlossen. Der Verschlusshaken 1 kann nur bewusst, durch Eindrücken der Sicherheits-Drucktaste 6 unter gleichzeitiger Entlastung des Schlossrahmens 2, in einer vorgegebenen Winkelstellung desselben zum Schlossrahmen 2 wieder ausgeklinkt werden.

Der Gurt 5 ist beidseitig vollumfänglich im Sicherheitsverschluss integriert und es sind keine Dornschnallen-Ösen oder auf das Gurtband aufgenähte Verstelleinrichtungen erforderlich, welche die Bruchlast des konfektionierten Gurtes beeinträchtigen könnten.

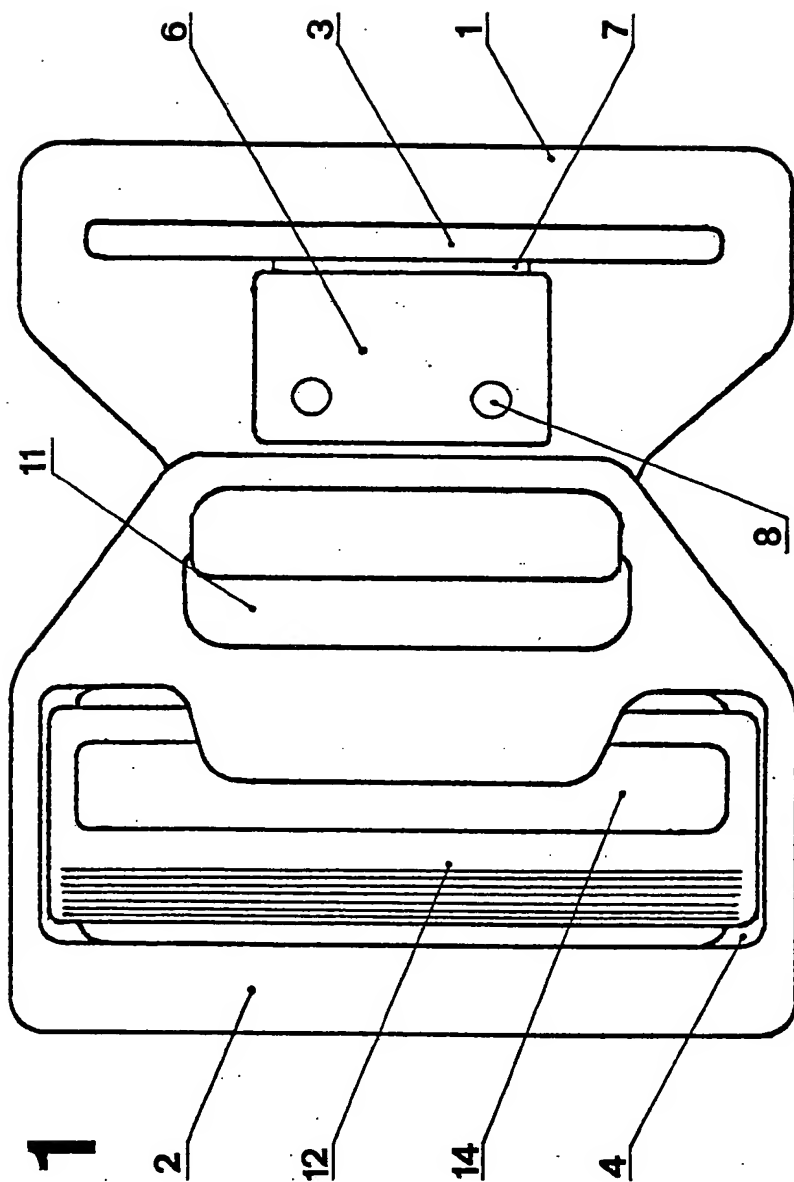


FIG. 1

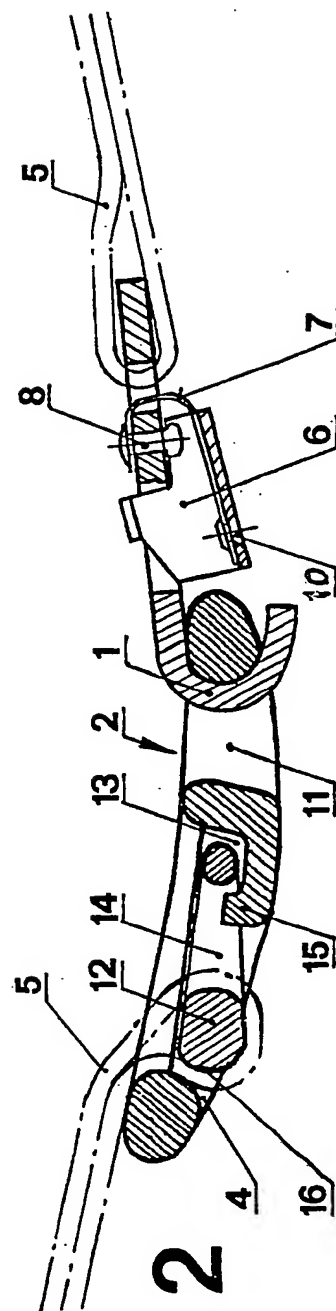


FIG. 2

**FIG.3**